

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1923-1924 — N° 66

CONSIDÉRATIONS
sur le
TRAITEMENT des PYÉLONÉPHRITES

(Tuberculeuses et Gonococciques exceptées)

par la
VACCINOTHÉRAPIE

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 15 Janvier 1924

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Joseph JACQUET

*Diplômé d'Hygiène et de Bactériologie
de l'Université de Lyon*

né à TASSIN-LA-DEMI-LUNE (Rhône), le 18 Février 1898



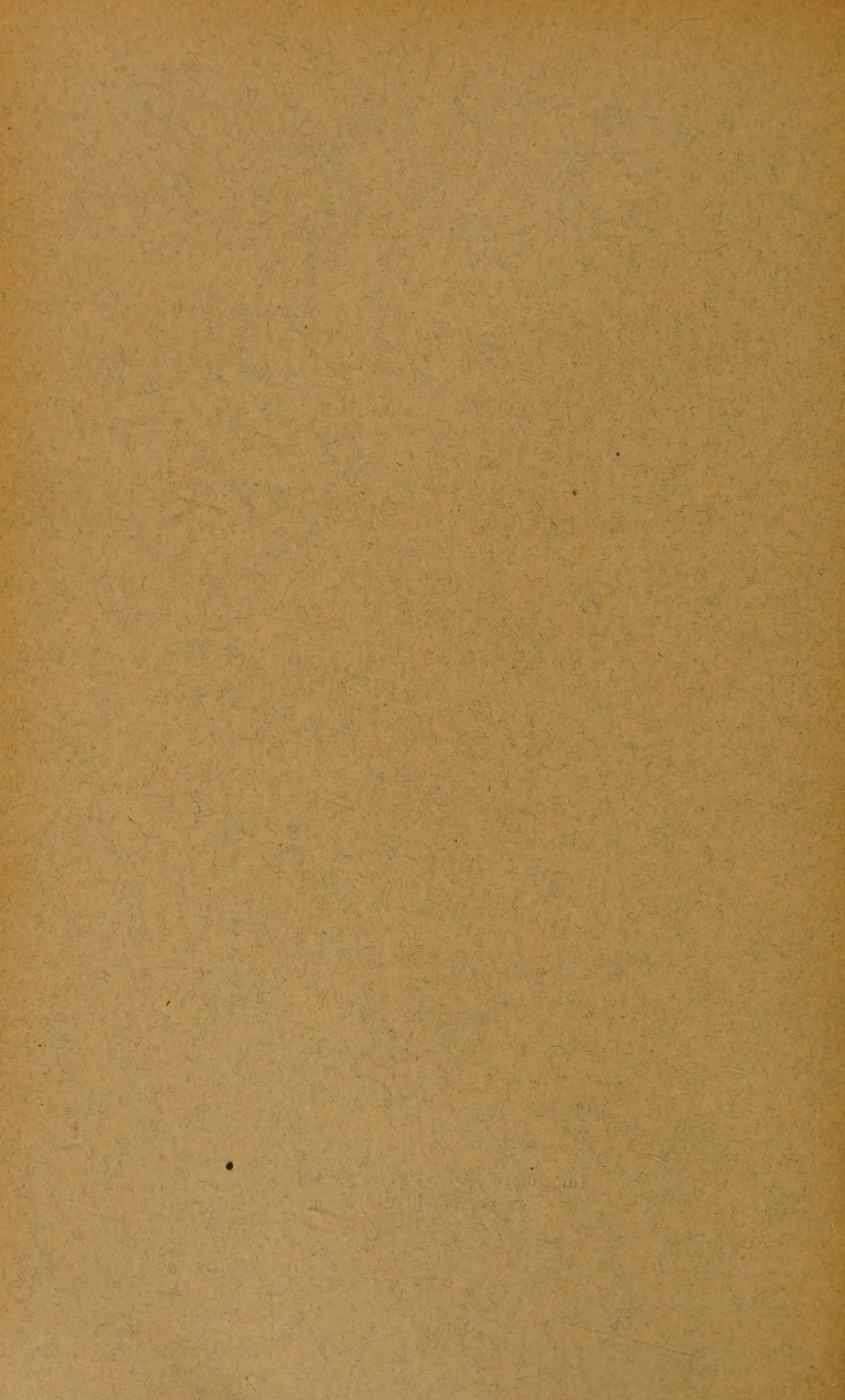
LYON

Imprimerie BOSC FRÈRES & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

—
1924



CONSIDÉRATIONS
SUR LE TRAITEMENT DES PYÉLONÉPHRITES
(*Tuberculeuses et Gonococciques exceptées*)
PAR LA VACCINOTHÉRAPIE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1923-1924 — N 66

CONSIDÉRATIONS

sur le

TRAITEMENT des PYÉLONÉPHRITES

(Tuberculeuses et Gonococciques exceptées)

par la

VACCINOTHÉRAPIE

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 15 Janvier 1924

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Joseph JACQUET

*Diplômé d'Hygiène et de Bactériologie
de l'Université de Lyon*

né à TASSIN-LA-DEMI-LUNE (Rhône), le 18 Février 1898



LYON

Imprimerie BOSC FRÈRES & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

1924

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire..... MM. H. HUGOUNENQ.
Doyen J. LEPINE.
Assesseur ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE,
LACASSAGNE, TESTUT, FLORENCE (A.), TEISSIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	MM. BARD.
Cliniques chirurgicales.....	ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	TIXIER.
Clinique ophtalmologique.....	BERARD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	COMMANDEUR.
Clinique neurologique et psychiatrique.....	ROLLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NICOLAS.
Clinique des maladies des femmes.....	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	WEILL.
Clinique des maladies des voies urinales.....	POLLOSSON (A.).
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie.....	LANNOIS.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	ROCHET.
Chimie biologique et médicale.....	NOVE-JOSSERAND.
Chimie organique et Toxicologie.....	CLUZET.
Matière médicale et Botanique.....	HUGOUNENQ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	MOREL.
Anatomie.....	BRETIN.
Histologie.....	GUIART.
Physiologie.....	LATARJET.
Pathologie Interne.....	POLICARD.
Pathologie et Thérapeutiques générales.....	DOYON.
Anatomie pathologique.....	COLLET.
Chirurgie opératoire.....	MOURIQUAND.
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.....	PAVIOT.
Médecine légale.....	VILLARD.
Hygiène.....	ARLOING (F.).
Thérapeutique, hydrologie et climatologie.....	ETIENNE MARTIN.
Pharmacologie.....	COURMONT (P.).
	PIC.
	X.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	MM. VALLAS.
— — — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— — — Chimie minérale.....	BARRAL.
— — — Urologie.....	GAYET.

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique.....	MM. PATEL.
Orthopédie.....	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Chirurgie expérimentale.....	LERICHE.
Stomatologie.....	TELLIER.

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER.	COTTE.	CORDIER (V.).	MAZEL.
GARIN.	DUROUX.	ROUBIER.	SANTY.
SAVY.	TRILLAT.	FAVRE.	DUNET.
FROMENT.	SARVONAT.	BONNET.	CHALIER (André).
THEVENOT (Lucien)	FLORENCE (G.).	RHENTER.	CHALIER (Joseph).
PIERY.	ROCHAIX.	LEULIER.	NOEL.
			CORDIER (Pierre).

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. ROCHET, président; GAYET, assesseur;
PATEL et THÉVENOT Léon, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Je dédie ce modeste travail, faible
témoignage de ma profonde affection et
de ma filiale reconnaissance.

A MA GRAND'MÈRE

A MON ONCLE

MEIS ET AMICIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROCHET

*Professeur de Clinique Urologique
à la Faculté de Médecine de Lyon*

Pour le grand honneur qu'il nous fait
d'accepter la présidence de cette thèse,
hommages de respectueuse gratitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LÉON THÉVENOT

Qui nous a inspiré l'idée de ce travail
et n'a cessé, au cours de nos études, de
nous donner des marques de sa bien-
veillance et de nous guider de ses pré-
cieux conseils.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LUCIEN THÉVENOT

Qu'il trouve ici l'expression de notre
respect et de notre reconnaissance.

A MONSIEUR PERROUD

AUX MEMBRES DE NOTRE JURY

A NOS MAITRES
DE LA FACULTÉ ET DES HÔPITAUX DE LYON

A NOS MAITRES
DU LABORATOIRE DE BACTÉRIOLOGIE

A NOS MAITRES
DE L'INSTITUT D'HYGIÈNE DE LYON

AVANT-PROPOS

Arrivé au terme de nos études médicales, c'est avec une grande joie que nous remercions tous nos Maîtres de la Faculté de Lyon pour l'enseignement qu'ils nous ont donné et pour les bons conseils qu'ils nous ont prodigués.

Nous avons suivi, pendant de nombreux mois, les cours de M. le Professeur Rochet, à la Clinique Urologique ; pour cet enseignement magistral et pour le très grand honneur qu'il nous a fait, en acceptant la présidence de notre thèse, nous le prions d'agréer nos respectueux remerciements.

Nous remercions aussi, bien vivement, M. le Professeur agrégé Léon Thévenot de nous avoir inspiré le sujet de cette thèse. Il sait quelle est notre gratitude envers lui ; nous sommes heureux de l'occasion qui nous est donnée de lui en renouveler l'expression.

Nous avons trouvé le meilleur des accueils dans le service de M. le Docteur Gonnet. Ce Maître a bien voulu nous confier d'intéressantes observations et nous guider de sa grande expérience. Qu'il soit persuadé de toute notre reconnaissance.

L'aide obligeante, les conseils éclairés de M. le Docteur Lebeuf nous ont été d'un grand secours. Nous l'en remercions avec grand plaisir ainsi que M. le Docteur Galichon qui nous a aimablement reçu et nous a communiqué de précieux renseignements.

Enfin, c'est avec grande joie que nous remercions nos amis et camarades d'études et les assurons que les heures passées ensemble resteront un de nos meilleurs souvenirs.

CONSIDÉRATIONS
SUR LE TRAITEMENT DES PYÉLONÉPHRITES
(*Tuberculeuses et Gonococciques exceptées*)
PAR LA VACCINOTHÉRAPIE

Introduction et Historique.

Depuis que Wright fit part de ses recherches sur la vaccination spécifique des maladies dues à des germes microbiens, nous avons vu sa méthode appliquée en toutes circonstances. Cependant les résultats d'ensemble de cette thérapeutique ne furent coordonnés et publiés que ces toutes dernières années. Ce moyen de guérir, nouveau et encore peu répandu, préoccupe, à juste titre, de nombreux esprits. Si nous obtenions en effet, grâce à lui, des guérisons certaines là où, à l'heure présente, une intervention chirurgicale est nécessaire, là où, à plus forte raison, nous ne possédons qu'une médication symptomatique, nous aurions marqué un progrès réel sur les thérapeutiques actuellement employées. Voulant être fixés sur la question, les chirurgiens la discutèrent au Congrès international de Londres en juillet 1923, et c'est ainsi que Monsieur Bazy fut amené à traiter dans son rapport de « *la sérothérapie et vaccinothérapie dans les infections chirurgicales* ». Ce document envisage la vaccinothérapie comme méthode générale et, succinctement, son application dans les différentes infections. De même,

MM. Arloing, Bocca et Langeron, dans un article du « *Lyon Médical* », et leur élève, le Docteur Dumalle, dans sa thèse, publièrent et commentèrent de nombreuses observations d'affections microbiennes diverses traitées par l'autovaccination. Ces recherches et le développement ultérieur qu'elles recevront fixeront la valeur de la vaccination comme méthode de thérapeutique générale.

Il reste à étudier les résultats qu'elle est susceptible de donner lors des maladies infectieuses de chacun des organes de notre économie. Pour notre part, nous voulons l'envisager dans un cas bien particulier : les maladies infectieuses du rein dont nous exceptons délibérément celles dues au bacille de Koch et au gonocoque, car ces dernières méritent chacune une étude approfondie et séparée.

A dire vrai, depuis une dizaine d'années, quelques auteurs se sont occupés de ce sujet et ont publié quelques observations ; les urologistes en 1918, 1919, 1922, les accoucheurs en 1921 s'en entretenirent dans leurs congrès particuliers. De ces données déjà établies et de nos observations personnelles nous allons essayer de déduire quelle est l'action des différents vaccins dans les pyélites, pyélonéphrites, pyonéphroses dues aux différents germes d'infection ?

Nous étudierons dans un premier chapitre l'infection rénale et son étiologie, dans un second les vaccins, leur préparation et leur administration. Puis viendront les observations que nous avons pu recueillir ainsi que leur discussion et les conclusions qui en résultent.

CHAPITRE PREMIER

L'Infection rénale. Ses Agents pathogènes.

L'infection des reins provient de la fixation dans ces organes de microbes pathogènes partis d'un point quelconque de l'organisme et qui les ont abordés par l'une des trois voies : ascendante, sanguine ou lymphatique. C'est ainsi que nous la trouvons compliquant la stase intestinale (Obs. II), les infections utérines, les maladies microbiennes de l'appareil urinaire et, en général, toutes les maladies infectieuses localisées ou septicémiques. L'agent pathogène installé dans l'appareil rénal y produit des lésions qui se traduisent par des symptômes locaux ou généraux que nous n'avons pas à étudier ici. Nous devons dire, cependant, que ces symptômes ne permettent pas de faire le diagnostic bactériologique de l'affection, car ils sont identiques pour les diverses espèces microbiennes.

Pour savoir quel est le microbe incriminé, il faudra avoir recours à la technique généralement employée

en vue d'une identification microbienne. Pour ce faire, on devra recueillir aseptiquement les urines, soit par sondage, soit par cathétérisme des uretères après cystoscopie. Ce dernier moyen est préférable car il permet d'examiner séparément les urines des deux reins. Puis onensemencera des milieux de culture au moyen du culot urinaire obtenu par centrifugation qui fera aussi l'objet d'un examen direct. Si la nécessité s'en fait sentir, on pratiquera l'inoculation et le séro-diagnostic.

Ces examens de laboratoire s'imposent d'eux-mêmes si l'on veut traiter la maladie par l'autovaccination ; il est également très important de connaître la nature des microorganismes qui ont l'habitude d'infecter le rein et leur fréquence relative si l'on veut fabriquer des stockvaccins polyvalents qui aient chance d'agir sur la cause de l'infection.

Nous réunissons dans le tableau ci-contre les statistiques publiées par différents auteurs ainsi que celle établie d'après les cas que nous avons recueillis. En confrontant les chiffres, nous acquérons immédiatement cette notion : *le colibacille est l'agent microbien le plus souvent rencontré lors des maladies infectieuses rénales*. Pour cent cas, sa fréquence varie de 28 à 90 cas. Sa moyenne semble être de 50 à 60 %. Une deuxième constatation s'impose : *les microbes les plus divers peuvent infecter le rein, même ceux qui sont réputés être de simples saprophytes*. Enfin nous trouvons aussi dans ce tableau la notion de *l'association microbienne*, notion très importante pour la préparation des vaccins que nous allons étudier au chapitre suivant.

Agents pathogènes

Auteurs	Nombre de cas	Colibacille pur	Agente voisine du coli	Bacille d'Eberth	Entérocoque	Agente de la grippe ?	Pneumo-bacilles de Friedländer	Pneumocoque	Protéus de Hauser	Pyocyanique	Staphylocoque	Streptocoque	Coli + Entérocoque	Coli + Staphylocoque	Coli + Streptocoque	Non déterminés
Colombino	47	16 ou 34 %	14 ou 30 %	2 ou 4,25 %												
Campbell et Rhéa	50	45 ou 90 %		2 ou 4 %					1 ou 2 %		1 ou 2 %					
Wassidlo		79 %				20 %						20 %				
Ch. H. Harris	80	40 ou 50 %		4 ou 5 %		13 ou 3,75 %		8 ou 40 %								16 ou 20 %
H. G. Bugbee		90 %														
Brunnich	70	20 ou 28,5 %														
Statistique personnelle	35	23 ou 66 %			1 ou 2,85 %		3 ou 8,5 %			1 ou 2,85 %	2 ou 5,7 %		1 ou 2,85 %	1 ou 2,85 %	1 ou 2,85 %	2 ou 5,7 %

CHAPITRE II

Les Vaccins.

La vaccinothérapie des infections du rein a pour but, en général, de guérir la maladie et non de la prévenir. Quelques médecins l'emploient cependant dans un but préventif ; c'est ainsi que M. Rovsing, de Copenhague, déclare faire une vaccination préventive préopératoire chez les calculeux rénaux et les prostatiques ; il considère que, dans un certain nombre de cas, cette pratique a sauvé la vie du malade. Le même auteur prétend que la vaccination des pyélonéphrites gravidiques immunise la parturiente et que les grossesses suivantes évoluent sans complication.

Pour nous, nous n'avons pas pu étudier l'immunisation ainsi obtenue et nous nous en tiendrons à la recherche de la valeur curative de la vaccinothérapie. Nous avons à notre disposition deux sortes de vaccins : les autogènes et les stockvaccins.

Les premiers sont préparés en partant du microbe isolé des urines du malade, ce qui nécessite une

cueillette aseptique ainsi que des cultures. De nombreux procédés sont employés pour leur fabrication. Leur étude n'entre pas dans le cadre que nous nous sommes tracé; qu'il nous suffise de rappeler qu'il faut passer par les stades suivants: cultures, dilution des germes dans un excipient (sérum physiologique en général); numération, stérilisation, stabilisation, vérification, répartition en ampoules. Ces vaccins peuvent contenir un germe unique ou bien plusieurs et cela dans différentes proportions.

Les stockvaccins sont préparés dans les instituts bactériologiques ou bien se trouvent dans le commerce (vaccins *I. O. D.*, Immunizols Grémy, vaccins Cépède, etc...) Ils se préparent de façon analogue à celle des autovaccins, mais avec des microbes ne provenant pas du malade lui-même. Ils peuvent être monovalents: colibacille, par exemple; dans ce cas il faut se servir de différentes souches du même agent infectieux. Il en existe de polyvalents qui contiennent les microbes les plus fréquemment rencontrés dans les infections urinaires et qui, parfois, y sont associés. Nous donnons comme exemple la composition de l'un d'entre eux :

<i>Staphylocoques</i>	250 millions
<i>Streptocoques</i>	250 —
<i>Gonocoques</i>	150 —
<i>Colibacilles</i>	100 —
<i>Bacilles pyocyaniques</i>	250 —

pour un centimètre cube.

L'administration du vaccin ainsi obtenu se fait généralement par voie sous-cutanée; l'injection est faite dans l'une des régions hypogastriques ou sous-scapulaires (comme pour le vaccin *T. A. B.*); il faut choisir un endroit où elle ne puisse gêner le repos du malade, car il peut se produire une réaction locale.

On peut aussi faire absorber le vaccin par la voie digestive. MM. Brindeau et Régade ont publié onze cas, que nous reproduisons, de pyélonéphrites traitées par entérovaccin qu'ils faisaient avaler le matin à jeûn. M. Calmette, dans un récent article, vient d'étudier les résultats ainsi obtenus. C'est une voie souvent employée pour l'administration des stock-vaccins commerciaux.

En dernier lieu, il reste l'injection intraveineuse réservée aux cas où il faut une absorption immédiate en vue d'un résultat rapproché. Cette pratique, qui ne semble pas être sans danger, est rarement utilisée dans le traitement des maladies rénales qui, le plus souvent, évoluent en un temps assez long pour permettre une action thérapeutique prolongée dont on n'attend pas des résultats immédiats.

Quelles sont les doses employées? Ce sont des doses croissantes; généralement on débute par quelques centaines de millions de germes pour atteindre progressivement plusieurs milliards en espaçant les injections de deux jours au minimum.

Les auteurs varient beaucoup au sujet de la conduite du traitement. M. P. Ertzbischoff recommande de débiter par des doses faibles et d'être prudent.

M. Rovsing emploie de hautes doses et va jusqu'à cinq milliards de microbes.

Que faut-il penser ? Nous essaierons, par l'étude des observations qui suivent, de dégager un enseignement à ce sujet.

OBSERVATIONS

Les observations que nous publions proviennent de deux sources :

1° Celles qu'ont bien voulu nous confier MM. les Docteurs Thévenot et Gonnet et que nous avons complétées grâce aux précieux renseignements de M. le Docteur Lebeuf.

2° Celles que nous avons relevées dans la littérature médicale.

Cela compose un ensemble de trente-trois observations de malades atteints de pyélonéphrites et traités par la vaccinothérapie.

Nous les avons classées suivant l'agent infectieux : colibacille (21 obs.), pneumobacille de Friedlander (3 obs.), staphylocoque (2 obs.), enfin bacille pyocyanique, streptocoque, entérocoque, agents indéterminés et associations microbiennes.

OBSERVATION I (*Inédite et résumée*)

(De M. le Docteur THÉVENOT)

Pyélonéphrite à colibacilles.

Mme B... Une grossesse il y a 23 ans ; un an après, phénomènes de cystite qui durent trois semaines ; par la suite, en deux fois, cystite temporaire.

1^{er} mars 1922 : Depuis dix-huit mois, cystite légère, mais persistante, non influencée par les règles.

Quatre semaines après, la malade urine du sang à la fin de la miction et cela pendant huit jours.

Actuellement, elle urine la nuit, deux fois, et le jour, toutes les deux heures. Pas de gravier dans les urines. Cystoscopie : lésions faibles de la vessie, avec légère congestion ; orifices urétéraux normaux ; pyurie à gauche, plus légère à droite.

Examen bactériologique des urines : colibacilles purs.

26 avril 1922 : Cuisson légère de la vessie ; pas de douleurs en urinant ; pas d'albumine dans les urines ; amélioration nette ; rein gauche abaissé, de volume normal, indolore ; rein droit moins bas, indolore.

3 juillet 1922 : La malade urine une fois la nuit, normalement le jour ; urines claires, sans albumine ; cuisson permanente au niveau de la vessie.

26 juillet 1922 : La malade a uriné un peu de sang du 6 au 8 juillet. Depuis le 1^{er} mars 1922, elle a été soumise à un traitement médical (thérébentine, urotropine).

20 juillet 1923 : La malade revient et déclare que, depuis le mois de juin, ses urines contiennent du pus. Actuellement, pas de mictions fréquentes ; douleurs lombaires ; urines légèrement troubles.

1^{er} août 1923 : Examen bactériologique des urines (M. Lebeuf) : colibacilles purs. Un autovaccin est préparé (1 cmc. = 2 milliards de germes). Douze injections sont pratiquées en août-septembre. On débute à 0 cmc. 5,

pour terminer par 2 cmc. = 4 milliards de germes. Amélioration notable, à la suite de la vaccinothérapie. Cessation des douleurs.

23 novembre 1923 : La malade est revue ; elle se plaint de douleurs dans la fosse iliaque gauche et rentre pour cela dans le service de M. le Professeur Rochet.

Cystoscopie (Docteur Thévenot) : pas de lésions vésicales ni des orifices des uretères ; urines du rein droit limpides ; urines du rein gauche moins abondantes et légèrement troubles. L'examen microscopique montre quelques polynucléaires et quelques colibacilles. On entreprend un traitement par lavages du bassinnet au nitrate d'argent à 1 %.

OBSERVATION II (*Inédite et résumée*)

(De M. le Docteur THÉVENOT)

Femme âgée. A déjà eu une maladie rénale, dont elle ne peut préciser la nature, ainsi qu'une pyodermite généralisée ; constipation habituelle. Consulte M. le Docteur Galichon en mai 1923, pour des phénomènes de cystite ; ces symptômes vésicaux durent trois ou quatre jours. Traitement par lavages de la vessie.

Puis, brusquement, douleurs spontanées de la région lombaire droite ; température à oscillations ; urines troubles, avec pus ; traitement médical par antiseptiques urinaires. L'affection évolue pendant trois semaines, sans amélioration.

On recourt à des injections d'Immunizol Grémy n° 40 ; dix injections, une tous les deux jours. La malade, qui était apyrétique à ce moment, ne fait pas de réaction thermique aux injections. On ne note aucune amélioration.

La malade entre dans le service de M. le Professeur Rochet, où des lavages du bassinnet sont pratiqués par M. le Docteur Thévenot.

OBSERVATION III (*Inédite et résumée*)

(De M. le Docteur THÉVENOT)

Mlle B..., 8 ans. Le père est mort récemment de tuberculose. Diphtérie à 3 ans et demi, otite, kérato-conjonctivite ; rougeole à 6 ans.

En janvier 1922, elle présente une constipation opiniâtre, avec douleurs abdominales et douleurs à la miction ; disque d'albumine dans les urines. Quelque temps plus tard, elle présente de l'incontinence d'urines. A différentes reprises, on trouve du pus dans le dépôt urinaire.

En février 1923, on constate que les urines sont troubles ; le rein droit est douloureux, mais non augmenté de volume ; le rein gauche est indolore ; la malade est atteinte d'entérite. L'examen des urines montre de nombreux polynucléaires, de très nombreux colibacilles, pas d'acidorésistants ; l'inoculation est négative.

On fait prendre à la malade, par la bouche, de l'Immunitol Grémy, à différentes reprises. L'état général s'améliore, les phénomènes de cystite disparaissent, les urines s'éclaircissent ; les reins sont indolores à la palpation. Mais la malade continue à uriner au lit.

OBSERVATION IV (*Inédite et résumée*)

(De M. le Docteur GONNET)

Pyélonéphrite de la grossesse traitée par autovaccin ; bassin rétréci ; accouchement prématuré pour cette cause ; basiotripsie ; délivrance artificielle ; guérison.

Mme L..., 38 ans, confectionneuse.

Antécédents : néant ; primipare ; pas de fausse couche.

28 mars 1923 : Tension : 12/7,5 ; traces d'albumine ; tête mobile. La malade est mise au régime.

26 mai 1923 : Accouchement prématuré provoqué par bougie à huit mois et demi ; expulsion de la bougie dix-sept heures après son introduction ; douleurs régulières ; rupture précoce des membranes ; lenteur du travail.

27 mai : Pendant treize heures, aucun progrès d'engagement et de dilatation ; utérus tétanisé ; 2 centigrammes de morphine et 4 grammes de chloral.

28 mai : 60 cmc. de sérum antistreptococcique ; température oscillant autour de 38° ; intervention pour état général de la malade ; basiotripsie sur enfant vivant, commencée par le Docteur Gaucherand, terminée par le Docteur Gonnet (trois heures d'anesthésie : deux heures au chloroforme, une heure à l'éther) ; délivrance artificielle ; déchirure du Douglas ; injections vaginale et intra-utérine à l'iode iodurée. Pas d'hémorragie.

29 mai : 60 cmc. de sérum antistreptococcique.

30 mai : 40 cmc. de sérum antistreptococcique. Purgation.

1^{er} juin : Bon état général ; ventre souple ; émission de gaz ; point douloureux dans la fosse iliaque gauche ; léger subictère, sans signe particulier du côté du foie.

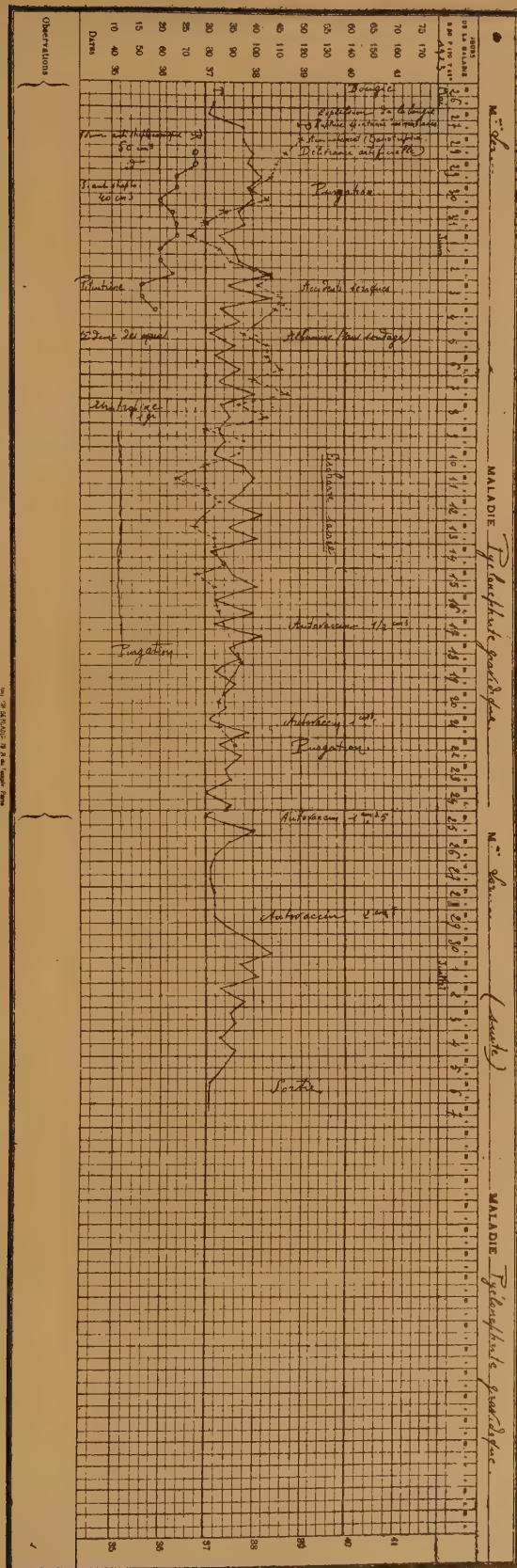
3 juin : Pituitrine ; accidents sériques ; température : 38°4.

6 juin : Bon état général ; depuis quatre jours, irrégularité du pouls et de la température ; apparition d'accidents sériques assez marqués (érythème, œdème des mains, surtout à droite) ; le ventre est souple ; la malade, qui perdait ses urines a reçu, le 3 juin, une injection de pituitrine ; sous l'action de ce médicament, les urines ne sont plus perdues ; il semble même qu'il y ait un peu de contracture du sphincter ; si le début de la miction se fait bien, il faut appuyer sur le bas-ventre pour vider la vessie ; albumine dans les urines.

8 juin : Tension : 12,5/8,5 ; 1 gramme d'urotropine continuée jusqu'au 18.

9 juin : Disparition du subictère.

12 juin : Amélioration de l'état général ; l'œdème, localisé d'abord à la main, s'étend aux quatre membres. La



malade ne vide pas complètement sa vessie par simple miction ; il faut appuyer sur le bas-ventre pour l'assécher ; les dernières gouttes sont troubles et fétides. M. le Docteur Gonnet sonde la malade. On envoie les urines à l'Institut bactériologique pour examen et autovaccin.

13 juin : Aujourd'hui, on note une profonde escharre au niveau du coccyx (pansement au baume du Pérou) ; elle s'accompagne d'une petite poussée thermique : 38°-38°2.

16 juin : Résultat de l'examen bactériologique des urines (M. Lebeuf) : examens directs et cultures ont montré la présence de très nombreux colibacilles et de quelques staphylocoques ; absence de bacilles de Koch. Autovaccin préparé (douze ampoules de 2 cmc.).

17 juin : Injection d'un demi centimètre cube d'autovaccin ; élévation de 2/10 de degré sur le soir précédent.

21 juin : Injection d'un centimètre cube d'autovaccin ; la température, qui avait baissé les jours précédents (37°1 le matin), monte à 37°9 le soir.

25 juin : Température le matin : 37° ; injection d'un centimètre cube et demi d'autovaccin ; température le soir : 38°.

Les jours suivants, la température retombe progressivement à la normale.

7 juillet : La malade sort guérie.

(Consulter la feuille de température.)

OBSERVATION V (*Inédite et résumée*)

(De M. le Docteur GONNET)

*Pyélonéphrite de la grossesse à colibacilles apparue
au septième mois ; autovaccin ; guérison.*

Mme L..., 23 ans, femme de service.

Aucune maladie antérieure ; un enfant de deux ans et demi, bien portant ; cet accouchement antérieur a nécessité une application de forceps pour bassin rétréci ; pas de fausse couche.

23 mars 1923 : Quand la malade entre dans le service elle est au septième mois de sa grossesse ; son état général est bon ; pas de température. La malade n'accuse aucun trouble, sauf des envies fréquentes d'uriner ; elle ne souffre pas des reins ; pas de céphalées ; mais les urines contiennent de l'albumine et du pus. L'examen objectif montre une légère douleur dans la région rénale gauche ; rien au cœur ; tension : 11/7 ; aucun signe pulmonaire ; rien à signaler pour le système nerveux.

26 mars : Envoi des urines à l'Institut bactériologique pour examen microscopique (M. Lebeuf) : colibacilles (examen direct et cultures). Autovaccin préparé (12 ampoules de 2 centimètres cubes).

29 mars : Un demi-centimètre cube d'autovaccin injecté sans réaction.

3 avril : Un centimètre cube d'autovaccin injecté sans réaction.

5 avril : Un centimètre cube d'autovaccin injecté sans réaction. Les urines sont toujours troubles, la malade a un bon état général et ne présente pas de température.

31 mai : Accouchement sans incident ; fille de 3.580 grammes ; suites de couches normales ; la malade est apyrétique (37°-37°2).

1^{er} juin : Bon état général ; pas de température ; léger disque d'albumine dans les urines.

11 juin : La malade quitte l'hôpital bien portante.

OBSERVATION VI (*Inédite*)

(De M. le Docteur GONNET)

B... Clémentine, 34 ans, ménagère.

Ulcère gastrique à 19 ans ; hématomésès et mélœna pendant un an. Depuis, bonne santé ; pas de fausse couche ; primipare.

29 avril 1923 : La malade entre dans le service pour pyélonéphrite gravidique au septième mois de la grossesse. Bronchite légère le 3 avril. Le début de la grossesse a été marqué aussitôt par des douleurs dans le bas-ventre à droite, augmentant beaucoup par la marche. Dès ce moment, les urines sont fétides et troubles, mais sans albumine. Une analyse faite en décembre (deux mois et demi après les dernières règles) montre du pus en abondance. La malade se soignait chez elle (régime). Au début d'avril, elle se met à tousser et présente des frissons trois ou quatre fois par jour, avec claquement de dents et ascension thermique. Ces frissons persistent quinze jours.

A l'examen : grossesse de sept mois ; examen complètement négatif ; pas d'œdème des jambes ; tension : 12,5/8.

4 mai : La malade se plaint depuis hier de douleurs épigastriques, de céphalée et de troubles visuels légers. Elle est purgée et mise au régime lacté ; température : 38°. Hydrate de chloral.

7 mai : La température est complètement tombée ; la céphalée a disparu ; les urines sont troubles et purulentes. La malade retourne chez elle.

19 mai : Elle vient à la visite. La température, prise tous les jours, varie de 37°2 à 36°8 ; un peu d'albumine dans les urines ; tension : 12,5/8.

26 mai : La température de la semaine varie entre 36°5 et 37°2 ; les urines contiennent toujours du pus et de l'albumine ; l'état général est satisfaisant ; un peu d'œdème malléolaire passager seulement.

3 juin : Tension, 11,5/7 ; disparition de tous les symptômes fonctionnels et généraux.

16 juin : Un peu d'albumine dans les urines.

2° juin : Nouvelle poussée de pyélonéphrite. La malade rentre à l'hôpital.

Envoi à l'Institut bactériologique des urines recueillies par sondage.

28 juin : Présence de colibacilles presque à l'état pur. Un autovaccin est préparé (*M. Lebeuf*).

2 juillet : Température aux environs de 38° ; tension : 11,5/7. Injection d'un demi-centimètre cube de vaccin.

6 juillet : Même état. Un centimètre cube de vaccin.

8 juillet : Accouchement ; travail long ; inertie utérine ; forceps dans l'excavation ; enfant étonné, de 3.460 grammes ; petite déchirure vaginale ; mictions impossibles ; sondage.

9 juillet : 60 centimètres cubes de sérum antistreptococcique ; température : 38°8-39°2.

10 juillet : 60 centimètres cubes de sérum antistreptococcique ; température : 38°3-39°.

11 juillet : 40 centimètres cubes de sérum antistreptococcique ; température : 37°2-38°2.

12 juillet : Purgation. 37°2-38°.

14 juillet : Les suites de couches paraissent rentrer dans la normale. La malade prend 1 gr. 5 d'urotropine par jour.

23 juillet : La malade sort guérie. Température normale.

OBSERVATION VII (Complétée)

(Ch. GONNET et GATÉ, *Gynécol. et Obst.*, 10-25 juin 1923)

*Pyélite gravidique à pneumobacilles ;
autovaccin ; guérison.*

Mme V..., 21 ans, primipare ; début de la pyélite vers le cinquième mois de la grossesse, le 13 octobre 1921, par les symptômes classiques : fièvre (39°-40°), vive douleur lombaire droite, pyurie. L'examen des urines donne : albuminurie légère, innombrables leucocytes polynucléaires, pas d'hématies ni de cylindres.

Du 14 octobre au 16 novembre, l'état reste stationnaire, malgré le traitement médical et les lavages vésicaux ; la température se maintient le soir entre 38°5 et 40° ; le pouls est à 120-140 ; l'amaigrissement s'accroît progressivement.

31 octobre : Analyse d'urines : urines troubles, dépôt peu abondant, légère trace d'albumine, présence d'innombrables leucocytes polynucléaires.

5 novembre : Hémoculture et examen bactériologique des urines pratiqués par le Docteur Gaté, chef de service à l'Institut Pasteur de Lyon. Hémoculture négative. Urines : très nombreux polynucléaires très déformés, nettement pyoïdes. Examen bactériologique direct : très nombreux diplobacilles, à Gram négatif, nettement encapsulés, à l'exclusion de tout autre agent microbien. Cultures : sur les milieux ordinaires, on obtient des colonies abondantes, visqueuses, grasses, constituées par les diplobacilles encapsulés, agramiens, vus à l'examen direct. Il s'agit manifestement de pneumobacilles de Friedlander. En partant des cultures obtenues, on prépare un autovaccin qui est réparti en ampoules de deux centimètres cubes (émulsion des colonies en sérum physiologique, de façon à obtenir un louche semblable à celui du vaccin TAB ; chauffage à 80° pendant une heure ; contrôle, par ensemencement, de la mort effective des microbes).

4 novembre : La température se maintient entre 38°4 et 39°8 ; urines abondantes, deux litres, avec de l'albumine et très peu de pus. Etat général stationnaire, plutôt moins bon ; le rein paraît moins gros, mais le foie est sensible et douloureux.

12 novembre : Première injection d'autovaccin : un demi-centimètre cube.

15 novembre : Deuxième injection d'autovaccin : un centimètre cube.

18 novembre : Troisième injection d'autovaccin : un centimètre cube et demi.

21 novembre : Quatrième injection d'autovaccin, deux centimètres cubes.

24 novembre : Cinquième injection d'autovaccin, deux centimètres cubes.

La température, qui se maintenait le soir au-dessus de 39°, descend au-dessous, dès le lendemain de la première injection et s'abaisse progressivement, sauf le soir de la cinquième injection, qui provoque une réaction fébrile à 39°8. Mai, dès le lendemain, 25 novembre, la température n'est plus que de 37°3, le soir.

30 novembre : La malade est complètement apyrétique, l'état général est bien meilleur et l'appétit revient progressivement ; la constipation est toujours opiniâtre ; le rein et le foie ne sont pas perceptibles ; les urines contiennent encore de l'albumine et un peu de pus.

12 décembre : Analyse d'urines : urines troubles, avec fort dépôt ; albumine : 0 gr. 40 pour 1.000 ; présence de pus ; innombrables leucocytes polynucléaires.

29 décembre : Urines plus claires ; albumine . 0 gr. 22 ; traces de pus.

17 février 1922 : Accouchement. L'albumine est devenue indosable depuis le début du travail. L'accouchement a lieu en siège décomplété, mode des fesses. Expulsion spontanée d'un enfant vivant de 2.800 gr. Délivrance artificielle pour adhérences placentaires. La malade a fait une légère élévation de température, le troisième et le quatrième jours du post-partum.

Les suites de couches sont normales, sans aucun réveil de la pyélite gravidique. L'état général est d'ailleurs excellent et la malade peut nourrir complètement son enfant.

(Consulter la feuille de température.)

OBSERVATION VIII

(DUMALLE, *Thèse de Lyon*, 1921)

M... Anna, 24 ans. Pyélonéphrite gravidique à colibacilles.

25 décembre : Urines troubles ; température, 37°.

28 décembre : La température est arrivée progressivement à 40° ; les urines examinées contiennent du pus et de nombreux colibacilles.

29 décembre : Prélèvement aseptique des urines pour préparer un autovaccin. La région lombaire est devenue très douloureuse ; la malade ne peut s'alimenter et vomit tout ce qu'elle prend.

Les injections d'autovaccin commencées le 1^{er} janvier (1 cmc.), sont continuées le 7 janvier (2 cmc.), et le 11 janvier (4 cmc.).

Pendant le cours du traitement, la douleur s'efface, les urines s'éclaircissent et la température subit les modifications suivantes : du 28 décembre au 1^{er} janvier, elle oscille (38° le matin, 40° le soir) ; après la première injection (1^{er} janvier), elle continue à osciller pendant quatre jours (37°5 le matin, 39°5 le soir) ; la malade a des frissons ; puis la température tombe à 37°, sans toutefois rester stable (37° le matin, 38° le soir, pendant quatre jours) ; le 9 janvier, elle revient définitivement à la normale (36°8-37°2), sauf une élévation (38°) le soir de la troisième injection.

Les urines examinées à nouveau le 4 février ne contenaient presque plus de pus, mais encore des colibacilles.

OBSERVATIONS IX à XIX

(BRINDEAU et RÉGADE, *Société d'Obstétrique
et de Gynécologie*, séance du 8 novembre 1920)

Onze cas de pyélites traités par l'entérovaccin.

Douleurs : Amélioration nette dans dix cas.

Fièvre : Amélioration dans six cas.

Etat général : toujours amélioré.

L'examen du pus a montré :

Colibacilles purs : neuf cas.

Colibacilles associés : un cas.

Entérocoques : un cas.

Ensemencement des urines ; ensemencement de la culture sur gélose ; 48 heures après, on racle la culture ; on dilue dans 500 cmc. On distribue en flacon de 50 cmc. ; on fait bouillir une demi-heure ; on donne à ingérer un flacon à jeun.

Mais on note souvent une récédive quinze jours après le traitement.

OBSERVATION XX (*Résumée*)

(LEGUEU, *séance de la Société Française d'Urologie*,
8 mars 1920)

Petite fille de 7 ans, vue en *septembre* 1918.

Depuis quinze jours, température élevée, sans rémission, souffrait vaguement dans les deux régions lombaires sans que les reins fussent augmentés de volume. Urines troubles, avec colibacilles à l'état de pureté. Cathétérisme de l'uretère trop difficile.

Autovaccinothérapie : amélioration rapide, chute de la température, éclaircissement des urines. Guérison.

OBSERVATION XXI

(PUVARD J., *Thèse de Lyon*, 1919)

Pyélite gauche à colibacilles ; début brusque ; passage à l'état chronique ; cathétérisme du bassinet ; rétention pyélitique ; lavages du bassinet ; traitement par autovaccin. Guérison.

Mme D..., 50 ans, consulte le Docteur Rafin, en *avril* 1919.. Antécédents personnels : rhumatisme articulaire dans l'enfance ; trois couches normales sans altérations urinaires. L'affection actuelle remonte en *janvier* 1919 et a débuté brusquement par de la température (39°5) pendant huit jours. A ce moment, le rein droit est douloureux ; urines fétides avec polyurie trouble. La température revient à la normale. Cinq crises fébriles semblables se succèdent ensuite jusqu'au 28 *mars*, où, après une nouvelle élévation thermique, le rein gauche devient douloureux et perceptible à la palpation.

En avril : Fréquence un peu exagérée des mictions ; douleur nulle ; urines troubles.

Examen microscopique : culot moyen composé de cellules épithéliales, de polynucléaires et de nombreux colibacilles. Rein gauche augmenté de volume et douloureux.

3 *avril* : Cathétérisme de l'uretère gauche. Urines un peu troubles qui donnent aux cultures des colonies de colibacilles (*Mérieux*).

On constate la rétention pyélitique ; on fait un lavage du bassinet qui admet 10 à 20 cm³ de solution de nitrate d'argent à 1/1.000.

5 *avril* : Deuxième cathétérisme urétéral gauche : urines plus claires que la première fois ; présence de colibacilles. Lavage du bassinet.

7 *avril* : Troisième cathétérisme et lavage du bassinet.

8 *avril* : Amélioration sensible ; urine vésicale plus claire ; on continue quelques lavages du bassinet.

26 *mai* : La température est tombée ; le rein est encore un peu douloureux.

En juin : La malade va à Vichy et prend de l'urotropine.

Du 20 juin au 5 août : La malade a eu douze injections d'un autovaccin colibacillaire. Première injection de 1 cm³ avec 25 millions de colibacilles, puis injections de doses progressivement croissantes jusqu'à un milliard de microbes (huitième injection) ; 9^e, 10^e, 11^e, 12^e injections de deux milliards de microbes en 2 cmc.

A été revue en *novembre 1919* ; urines limpides ; reins non perçus ; les cultures restent stériles.

OBSERVATION XXII à XXIV
(DUMALLE, *thèse de Lyon*, 1921)

Trois malades atteintes de pyélonéphrites de la grosseur ont été traitées par des injections de vaccins. Les colibacilles isolés des urines d'une seule d'entre elles ont servi à préparer le vaccin utilisé pour les trois.

Ces malades étaient apyrétiques avant le commencement du traitement ; on n'eût à noter aucune variation accusée de la température au cours de celui-ci. Les urines contenaient du pus en assez grande abondance ; consécutivement aux injections de vaccins il a presque disparu ; les colibacilles subsistent mais en moins grande abondance.

Les malades ont déjà reçu trois injections ; le traitement est continué.

OBSERVATION XXV (*résumée*)
(MÉRY, *Bulletin médical*, 27 mars 1920, p. 302)

Pyélonéphrite à colibacilles post-gravidique dont l'origine intestinale paraît probable.

Les accidents ont débuté brusquement, *en avril 1919*, par des phénomènes d'infection générale survenue quatre

semaines après l'accouchement. La notion d'une pyélonéphrite survenue après une gestation antérieure permet de rattacher à leur véritable cause les phénomènes généraux observés. D'ailleurs l'examen des urines montre un dépôt purulent abondant. Il existait en même temps des troubles intestinaux marqués : diarrhée fétide avec sensibilité du gros intestin.

L'emploi de l'urotropine et d'autres médicaments n'ayant produit aucun résultat, le 3 mai, sur le conseil du Professeur Legueu, on décida de préparer un autovaccin avec le colibacille isolé des urines.

La première vaccination pratiquée le 4 mai (50 millions de germes) fut suivie d'une légère élévation de température de 39°7 à 40°2. La deuxième vaccination (250 millions) fut suivie le lendemain d'une descente brusque et définitive de la température. On continue cependant les vaccinations tous les trois ou quatre jours à la dose de 500 millions sans provoquer la moindre réaction. Il y eut au total sept vaccinations, la dernière le 6 juin.

A ce moment le dépôt des urines avait diminué de façon notable. L'examen bactériologique permit cependant d'y retrouver du colibacille.

La malade fit ensuite une cure à Evian en juillet.

OBSERVATION XXVI (résumée)

(MARSAN P., *Association française d'urologie*,
xix^e session, 1919.)

Mme X..., a commencé à souffrir du rein droit en mai 1915 ; elle était alors au troisième mois de sa grossesse. Elle ressentait des crises douloureuses comparables à des coliques néphrétiques.

Vers le mois de juillet, on s'aperçut que les urines contenaient du pus et que les crises douloureuses étaient dues à de la pyélonéphrite. Ces crises se renouvelaient fréquemment jusqu'à la fin de la grossesse.

4 novembre 1915 : Accouchement ; à ce moment il y eut des douleurs rénales presque continuelles, de la fièvre et de la pyurie. Ces accidents persistèrent avec la même intensité pendant les trois premiers jours qui suivirent l'accouchement. Depuis cette époque, la malade présente de temps en temps de fortes crises douloureuses avec fièvre et urines troubles. Entre les crises elle se plaignait toujours de pesanteur du rein droit. Elle eut cependant deux grossesses qui évoluèrent sans complication.

De novembre 1917 à décembre 1918 elle fut mise au régime végétarien absolu, à la cure hydrominérale et à l'urotropine. Malgré ce traitement sévère elle eut trois fortes crises douloureuses avec fièvre. Les urines, examinées par M. le Docteur Deglos, renfermaient du pus et des colibacilles.

En décembre 1918, la malade devient enceinte pour la quatrième fois.

En janvier 1919, les urines renferment du colibacille pur. On essaie un autovaccin qui ne donne aucun résultat.

La malade guérit après quatre lavages du bassinnet au nitrate d'argent à 1/200.

OBSERVATION XXVII (résumée)

(ZDRAVKOVITCH M., thèse de Lyon, 1923)

Pyélonéphrite de la grossesse à pneumobacilles

Marie G..., 20 ans. Ancienne pleurésie droite; grossesse de six mois. Les accidents actuels ont débuté brusquement, le 30 août 1922, par un violent point de côté (base gauche), une dyspnée sans expectoration, de la toux, une température à 40°: symptômes faisant penser à un début de pneumonie.

La malade est envoyée par son médecin à l'Hôtel-Dieu (Service de M. le Professeur Savy). Là on ne trouve rien

d'important au point de vue pulmonaire, sauf quelques râles fins à la base gauche ; mais on constate des symptômes urinaires datant du début de la maladie: oligurie, pyurie, douleurs à la miction, quatre à six accès par vingt-quatre heures et température entre 38°5 et 40°. Douleurs lombaires à droite, langue saburrale, constipation, vomissements. Diagnostic de pyélonéphrite gravidique.

11 septembre 1922: L'examen bactériologique montre la présence de pneumobacilles.

15 septembre 1922: Poussée d'ictère avec pigments dans les urines; les matières sont décolorées, il s'agit vraisemblablement d'un ictère catarrhal, car en quarante-huit heures tout est rentré dans l'ordre.

1^{er} octobre 1922: Dix injections d'autovaccin préparé avec le pneumobacille de la malade; pas de résultat appréciable; la malade est envoyée dans le service de M. le Professeur Rochet. Les urines sont très louches ; pas d'albumine.

On pratique alors une injection de nitrate d'argent après cathétérisme des uretères, ensuite des lavages vésicaux au permanganate de potasse et au nitrate d'argent.

La malade accouche le 2 novembre 1922 d'un enfant vivant et sort, rétablie, le 6 décembre 1922.

OBSERVATION XXVIII (résumée)

(ZDRAVKOVITCH M., thèse de Lyon, 1923)

Pyélonéphrite gravidique à pneumobacilles de Friedlander; échec de la vaccinothérapie; avortement.

B..., 33 ans. Le 30 novembre 1922, la malade entre dans le service de M. le Docteur Gonnet pour des accidents urémiques survenus au cinquième mois de la grossesse. Lors de la première grossesse des accidents urémiques s'étaient manifestés avec accouchement spontané au neuvième mois. Pas d'autres antécédents.

La grossesse actuelle remonte à cinq mois, bien supportée d'abord, puis apparaissent de violentes douleurs rénales. Malade un peu pâle, sans œdème; la pointe du cœur est dans le sixième espace; pas de frémissement, ni de galop; deuxième bruit clangoreux, souffle post-systolique; tension: 17/11; réflexes oculaires normaux; rien aux poumons. L'utérus dépasse l'ombilic; présentation O. I. G. A. Urines des vingt-quatre heures: 1.800 gr.; albumine: 0 gr. 82 0/00; urée dans le sang: 0 gr. 87 0/00.

3 décembre 1922: Urines: 1.300 gr. Céphalalgie, température à 39°. Douleurs lombaires; reins non perçus à la palpation, mais la douleur est nette des deux côtés; pas de cystite. Les douleurs surviennent par crises; entre les crises la température baisse. Les urines sont recueillies aseptiquement (sondage) et envoyées à l'Institut de bactériologie pour examen et préparation d'un autovaccin. Les examens directs et les cultures montrent la présence de pneumobacilles de Friedlander.

La vaccinothérapie est instituée, sans résultat semble-t-il, car la maladie continue à évoluer et, le 14 janvier 1923, la grossesse est interrompue. Avortement à six mois.

Le 3 février 1923, la malade revient. L'état est stationnaire; les urines sont toujours abondantes et purulentes.

A l'examen bactériologique: pas de colibacilles, mais pneumobacilles de Friedlander.

OBSERVATION XXIX (résumée)

(H. R. SOUPER; *British Medical Journal*, n° 3087, fasc. 28, 1920)

Infection métastatique à staphylocoques du rein.

Un blessé de 32 ans, amputé d'une cuisse, présentait une plaie ancienne de l'avant-bras gauche par éclat d'obus, avec fracture non consolidée. Il avait été blessé

en novembre 1917 et l'avant-bras mis dans un appareil. La plaie paraissait guérie, mais il conservait une pseudarthrose, ce pourquoi il revint à l'hôpital.

Le 5 février 1919, les extrémités osseuses furent avivées et les os suturés avec plaque. La plaie suppura.

Le blessé fut revu en mai, et on constata une fistule. La consolidation osseuse semblait obtenue.

Le 6 mai, opération : excision de la fistule, la plaque fut enlevée, et fermeture de la plaie sans drainage. Elle guérit par première intention.

Le 19 mai, la température, qui avait été jusque-là normale, monta à 100° F. et atteignit 104° F. En même temps, le blessé était pris de malaises, vomissements et de douleurs dans la région vésicale, avec fréquence des mictions et dysurie. Le malade dit avoir remarqué, le 9 mai, qu'il avait uriné quelques gouttes de sang.

Le 23 mai, on constate dans l'urine un peu d'albumine et de pus. L'examen bactériologique révèle la présence de staphylocoques dorés.

Le 23 mai, on note une douleur à la palpation bimanuelle du rein gauche. On fait des injections de vaccin autogène. Le malade ne va guère mieux. On continue le vaccin autogène en augmentant la dose.

Le 28 juin : le malade se plaignait encore de douleurs lombaires, mais les vomissements avaient disparu. Urotropine.

Le 6 août : le malade est guéri. Depuis cette date, il ne présenta pas de symptômes rénaux et son urine ne contient plus de pus.

OBSERVATION XXX (très résumée)

(PILLET, Association française d'Urologie.

XIX^e Session annuelle, 1919)

Pyélite bilatérale staphylococcique.

Traitement par autovaccin. Pas de résultat appréciable.

OBSERVATION XXXI (*très résumée*)

(W.-H. HAINES, *The Urol. and Cuten. Review*, mai 1917)

Pyélite à bacilles pyocaniques.

Guérison par autovaccin et drainage du bassin.

OBSERVATION XXXII (*résumée*)

(LEGUEU, *Société Française d'Urologie*,
séance du 8 mars 1920)

Malade de 18 ans. Quelques douleurs dans le rein gauche, avec température. Dans la vessie, on trouve du colibacille ; dans le rein, après cathétérisme, du streptocoque.

La vaccinothérapie anticolibacillaire ne donne rien, non plus que la vaccinothérapie antistreptococcique.

La malade est guérie par une intervention.

OBSERVATION XXXIII

(LAVENANT, *Société Française d'Urologie*,
séance du 9 février 1920)

Septicémie d'origine urinaire. Hémoculture positive.
Guérison par autovaccin.

M. G... Charles, 32 ans, a eu une blennorragie légère, au commencement de 1915, paraissant guérie. Blessé, en juillet 1918 ; pendant son séjour à l'hôpital de Nantes, sans réinfection, me consulte pour une épидидymite subaiguë gauche, apparue assez rapidement, avec douleurs légères, sans rougeur ni gonflement. Epididyme gros, irrégulier ; cordon augmenté de volume ; prostate et vésicules séminales normales. Urines claires avec quel-

ques filaments légers dans le premier verre. Inoculation négative. J'écarte le diagnostic d'épididymite tuberculeuse porté à l'hôpital. L'épididymite disparut progressivement sans aucun symptôme marquant.

M. G... vint me consulter, le 15 *septembre* 1919, ayant constaté que, depuis un an, il avait toujours des filaments, sans mictions fréquentes, mais cependant un peu impérieuses. Aucun écoulement. Urines : dans le premier verre et le troisième, filaments légers. Prostate ne paraissant pas augmentée de volume, mais laissant sourdre à la pression un liquide un peu louche. Vésicules normales. Lavages quotidiens de l'urèthre antérieur, puis postérieur et de la vessie, avec une solution au permanganate de potasse à 0 gr. 15 pour 1.000.

Le 17 *septembre*, M. G... se fit un lavage assez facilement, mais, dans les heures suivantes, fut pris de ténesme vésical, de mictions fréquentes, impérieuses, douloureuses, de sensation de douleur dans le périnée. Élévation de température le soir même à 39°.

Le 18 *septembre*, je le vis dans le même état, avec une prostate douloureuse, un peu gonflée ; urines louches. Traitement : uroformine 1 gr. 5 ; lavements chauds, suppositoires, tisanes.

20 *septembre* : Température le matin, 39° ; le soir, 39°4. Le massage prostatique fait sourdre un peu de liquide purulent ; mais, à la suite de ce massage, les troubles de la miction s'atténuent et disparaissent par massages répétés, si bien que, le 24 *septembre*, les mictions se font sans douleur, un peu fréquentes, par suite des boissons ingérées (tisanes, eau, lait). Le massage prostatique ne fait rien sourdre à la pression ; la prostate paraît normale. Urines louches. La température n'avait pas cédé ; le 23 *au soir*, elle était à 40°.

25 *septembre* : Le malade a eu un grand frisson de près de trois heures, suivi d'une sudation abondante. Température 40°6. Rein ni gros, ni douloureux. Aucun symptôme dans les autres appareils. Traitement antérieur plus injections sous-cutanées d'électrargol.

26 septembre : Frissons, sudation, 40°6. Urines louches : 2 litres 5.

27 Septembre : Frissons, 40°5, constipation depuis deux jours, facies assez mauvais. Purgation.

28 septembre : Même état.

29 septembre : Deux frissons, un le matin, un dans la nuit. Huile camphrée ; sulfate de soude 5 gr. tous les matins, pour combattre la constipation.

30 septembre : Frissons. Même traitement, plus lavements froids. Aucune localisation. Urines louches, avec dépôt.

1, 2, 3 octobre : Frissons nombreux. Mauvais état général. Pouls 120-130. Huile camphrée, 20 centimètres cubes ; spartéine après les frissons. Légère douleur dans l'hypocondre droit, au niveau de la vésicule. Urines très abondantes, avec les mêmes caractères. Rien à la prostate, poussées hémorroïdaires.

4 octobre : Hémoculture. J'examine le malade avec M. le Professeur agrégé Castaigne. Injection intraveineuse d'urotropine. Alimentation lactée. Deux globules de choléine à midi.

EXAMEN DU SANG (par M. Aureille, chef du Laboratoire Civile à Lariboisière) : Séro-diagnostics pour le bacille d'Eberth, le para A, le para B, négatifs. Ensemencement massif direct milieu bile : stérilité. Bouillon peptoné : colonisation positive repiquée sur gélose-ascite. D'autre part, passage sur milieu solide (gélose ordinaire inclinée). Diplococobacilles arrondis, à Gram faiblement positif. L'ensemencement direct sur ascite donne les mêmes résultats.

AUTOVACCIN (M. Renaud-Badet) :

DÉPART : hémoculture.

CULTURE : bouillon.

ESPÈCE DÉTERMINÉE : diplococobacille encapsulé, immobile, à Gram positif mais peu tenace, non identifié spécifiquement.

REPIQUAGE : gélose-ascite (18 heures). Gélose ordinaire (24 heures).

CONSTITUTION DU VACCIN : émulsion par sérum physiologique bidistillé.

TITRAGE : numération, dilution par sérum iodé.

STÉRILISATION, STABILISATION : 1° 30 minutes à + 60° ;
2° Iode à 0,02-0,04.

AUTOSTOCK CONSTITUÉ : a) ampoules de suspension de germes tués, mais non fixés ni stabilisés, à 1 cmc. = 1 milliard (réservé).

b) Ampoules diluées et iodées à 4 ‰, à 1 cmc. = 1 milliard (réservé).

DOSES DÉLIVRÉES : N° 1, 1 cmc. = 50 millions.

N° 2, 2 cmc. = 100 millions.

ANALYSE DES URINES : Urée: 8 gr. 13. Chlorures: 2 gr. 71. Albumine : présence équivalente à celle du pus. Pus abondant, pas de sang, pas de bile. Cellules en petite quantité. Pas de cylindres ni d'hématies. Abondance de leucocytes. Aucun sédiment amorphe ni cristallisé. Abondance d'un bâtonnet identifiable au colibacille, espèce paraissant pure. Le germe septicémique n'a été retrouvé ni directement ni par cultures.

5 octobre : Frissons ; température, 40°4. Injection intraveineuse d'urotropine à 0 gr. 20 pour 1 cmc.

6-7 octobre : Même traitement. Amélioration manifeste. Pas de frisson.

8 octobre : 0 gr. 20 d'urotropine. Baisse de la température.

9 octobre : 0 gr. 40 d'urotropine.

10, 11, 12, 13 octobre : 0 gr. 60 d'urotropine intraveineuse. Pas de réaction. On continue choléine et huile camphrée. Température normale. Urines claires, sans dépôt.

14-15 octobre : Bon état, température normale. Le malade s'alimente.

16 octobre : Frisson de deux heures dans l'après-midi, transpiration ; température à 40°. Injection d'autovaccin à 50 millions. Chute de la température dans la nuit.

18 octobre : Injection de 100 millions.

20 octobre : Injection de 200 millions à 9 heures. Le malade paraît avoir réagi après l'injection.

21 octobre : Chute progressive de la température dans la nuit.

22 octobre : Injection de 400 millions ; pas de réaction.

24 octobre : Injection de 800 millions.

26 octobre : Injection de 1 milliard, sans réaction.

Urines claires : 2 l. 250. Le malade dort et dévore littéralement.

Les jours suivants, aucune réaction. A l'heure actuelle, M. G... se trouve absolument remis. Petite bride dans son urèthre, le n° 22 passe avec un ressaut. Rien à la prostate. Urines claires, abondantes ; filaments légers dans le premier verre.

CONCLUSIONS : 1° Développement rapide d'une infection urinaire après un lavage probablement mal fait, avec infection pyélitique certaine.

2° Infection générale par diplococobacille mal déterminé (M. Aureille en a vu plusieurs fois dans les sécrétions bronchiques des grippés au cours de la dernière épidémie).

3° Recherche négative de ce bacille dans les urines.

4° Amélioration par injections d'urotropine ; rechute après cessation.

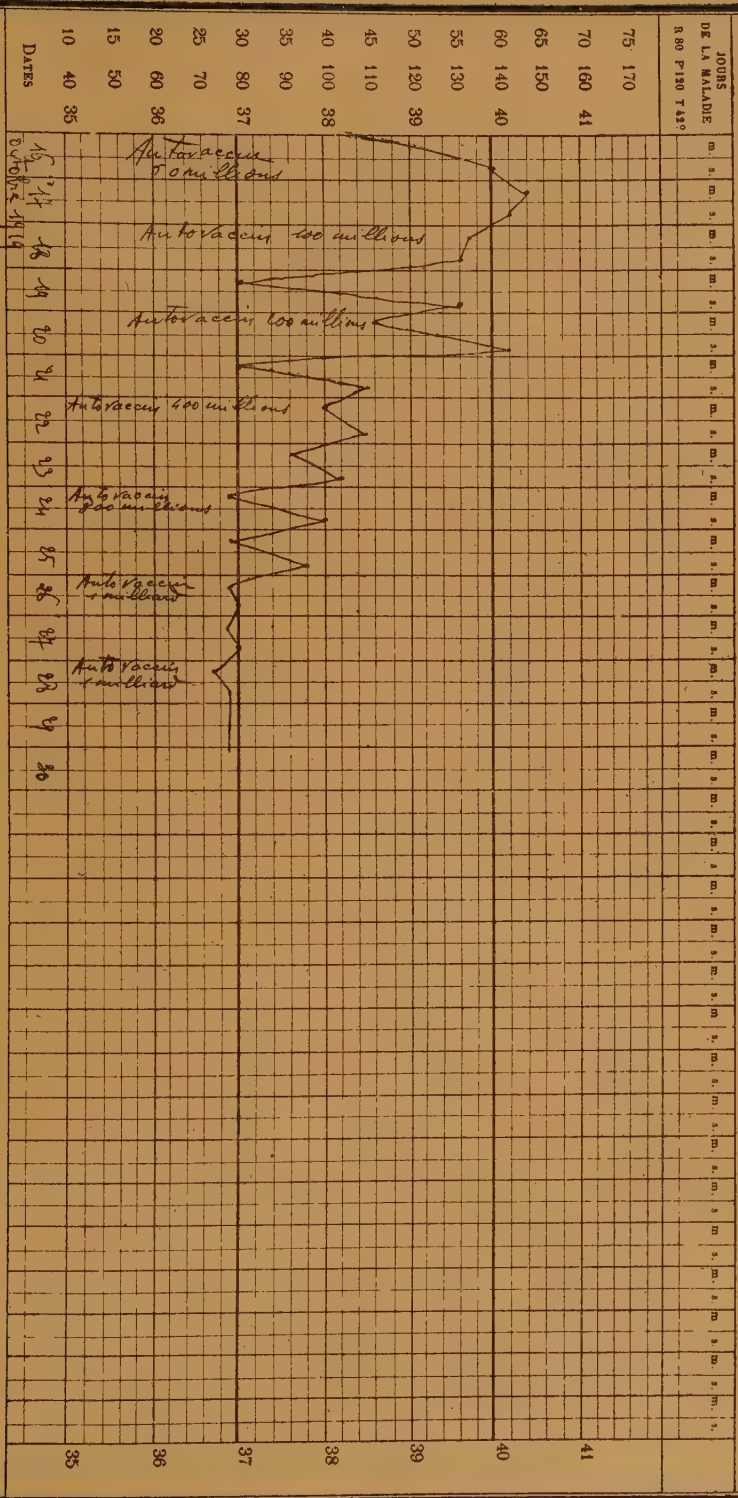
5° Guérison définitive par autovaccin, avec disparition du phénomène urinaire.

6° Polyurie constante, malgré la transpiration abondante.

(Consulter la feuille de température.)

M^r G.

MALADIE Septicémie d'origine urinaire



Observations

Dates 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

CHAPITRE III

Influence de la Vaccinothérapie sur les Symptômes et l'Evolution de la Maladie.

La plupart des auteurs consultés (*Brannich, Le Fur, Marsan, Roving, etc.*) affirment que la vaccinothérapie, employée seule ou associée à un traitement médical, est capable de guérir les infections rénales, tout au moins de les améliorer. Presque tous notent la chute de la température, la cessation des douleurs, l'amélioration de l'état général avec diminution de la pyurie. Bon nombre d'entre eux, cependant, ont observé la persistance de la bactériurie et la fréquence des rechutes.

D'autres praticiens (*Couvelaire, Pillet, etc...*), moins nombreux, n'ont obtenu aucun résultat par cette thérapeutique.

L'examen des trente-trois observations publiées dans cet ouvrage montre un certain nombre DE GUÉRISONS absolues obtenues par l'emploi des vaccins

(Obs. IV, V, VI, VII, XX, XXI, XXIX, XXXIII); il nous permet aussi de constater DES ÉCHECS COMPLETS (Obs. II, XXVI, XXVII, XXVIII, XXX, XXXII). Dans tous les autres cas, des AMÉLIORATIONS NOTABLES ont suivi la vaccinothérapie. Des RECHUTES fréquentes sont signalées dans les observations IX à XIX. Mais nous devons noter que les autres thérapeutiques ne sont pas exemptes de pareilles déconvenues et nous publions des observations (XXI, XXXIII) où des rechutes ont suivi un traitement médical ou des lavages du bassin et ont été guéries grâce à l'emploi des vaccins.

Les améliorations obtenues portent surtout sur la TEMPÉRATURE; celle-ci cède en effet rapidement sous l'influence de la bactériothérapie. Pour s'en rendre compte, il suffit de consulter les feuilles de température ci-jointes. Si le malade a parfois une réaction thermique après l'administration du vaccin, réaction que nous étudierons, la température élevée et oscillante qu'il présentait retombe rapidement à la normale après la deuxième ou troisième injection. Dans les deux tiers des cas où le malade avait de la fièvre, la température a progressivement diminué pour se retrouver bientôt aux environs de 37° et s'y maintenir définitivement.

La température n'est pas seule à subir l'influence du traitement; LA CESSATION DES DOULEURS est presque constante. Dans vingt-cinq cas, elle est notée et parfaitement démontrée par les résultats des onze observations de Brindeau et Régade où, dix fois, les douleurs ont cessé après l'absorption du vaccin.

L'ÉTAT GÉNÉRAL, fonction de la fièvre et de la souffrance, doit logiquement se ressentir de la disparition de celles-ci. En effet, dans les onze cas, cités précédemment, l'état général est toujours amélioré. Chez le malade de l'observation XXXIII, nous pouvons assister à une véritable résurrection ; ailleurs nous voyons une malade, gravement atteinte, faire les frais d'un accouchement long et pénible sans aucune complication.

La PYURIE diminue de façon presque constante, mais la disparition complète du pus n'est pas toujours observée. Cela tient peut-être à la persistance de la BACTÉRIURIE le plus souvent notée. Cette action négative de la vaccinothérapie sur l'élément microbien pourrait expliquer les rechutes relativement fréquentes.

L'ensemble de ces constatations nous permet de dire que cette thérapeutique, employée seule ou accompagnée d'un traitement médical, permet parfois de guérir les infections rénales sans avoir recours à un traitement que seul un spécialiste est en mesure de pratiquer. Nous voyons aussi que, presque toujours, on obtient la cessation des douleurs, la chute de la température, l'amélioration de l'état général, résultats qui ne sont pas à dédaigner.

Parfois l'échec suit le traitement; il paraît un peu plus rare que la guérison. Nous en avons rapporté six cas; nous les étudierons plus loin en nous efforçant d'en découvrir les causes et d'en tirer aussi une indication pour la conduite du traitement.

Enfin il faut se méfier des rechutes, toujours possibles si la thérapeutique n'a pas eu l'intensité voulue pour agir directement sur le microbe. Les agents pathogènes ne sont d'ailleurs pas tous influencés de même façon par la vaccinothérapie ainsi que nous allons le voir au chapitre suivant.

CHAPITRE IV

Action de la Vaccinothérapie vis-à-vis des divers Microbes.

Depuis l'entrée en pratique de la vaccinothérapie, les expérimentateurs se sont vite aperçus que les diverses infections étaient plus ou moins influencées suivant les agents microbiens. Au sujet de l'infection rénale peu d'auteurs ont donné leur avis. Cependant Wassidlo déclare que les autovaccins sont des adjuvants utiles dans les infections à colibacilles et que leurs résultats sont moins bons dans les infections à streptocoques.

Zdravkovitch, qui a étudié dans sa thèse les infections urinaires dues au pneumobacille de Friedlander, conclut que dans ces maladies la vaccinothérapie reste sans effet appréciable. Les observations de pyélonéphrites, publiées dans les pages précédentes, mettent en cause différents microbes agissant seuls ou associés; nous nous proposons maintenant d'étudier quelle fut l'action des vaccins sur chacun d'entre eux?

COLIBACILLES

Nous trouvons dix-neuf observations de pyélonéphrites à colibacilles traitées par des autovaccins. Quatre fois le succès fut complet (obs. VI, VIII, XX, XXI) avec chute de la température, disparition des douleurs, éclaircissement des urines, guérison définitive.

Il est bon de remarquer que dans l'un des cas (obs. XXI), il s'agissait d'une pyélonéphrite traitée antérieurement par des lavages du bassin et qui avait été ainsi très améliorée ; mais une rechute s'était produite qui céda complètement à l'emploi de la vaccinothérapie. Dans un autre cas (obs. VI) une malade a pu supporter, après le traitement, un accouchement difficile, des suites de couches anormales et sortir guérie deux semaines après.

Outre ces quatre succès, tous les autres cas furent favorablement influencés ; toujours la température est redevenue rapidement normale, les douleurs ont presque immédiatement cessé et l'état général s'est grandement amélioré. Cependant, très souvent, la pyurie n'a pas complètement disparu ou même pas du tout et, presque toujours, on a retrouvé du colibacille dans les urines. Les observations IX à XIX signalent quelques rechutes. Pour nous, nous ne l'avons observé qu'une fois (obs. I), de même que nous ne signalons qu'un seul échec total (obs. XXVI). Tout cela montre que les infections rénales à colibacilles sont justiciables de la vaccinothérapie et que souvent, 1/5 des cas en l'espèce, on peut obtenir, par cette méthode de traitement, une guérison complète.

PNEUMOBACILLE DE FRIEDLANDER

Le résultat des trois observations d'infections à pneumobacilles traitées par un autovaccin peut s'exprimer ainsi: deux échecs complets (obs. XXVII et XXVIII), un succès certain (obs. VII). La vaccinothérapie n'ayant pas guéri la malade de l'obs. XXVII, les lavages du bassinets y sont parvenus.

De même, pour la malade de l'obs. XXVIII, l'autovaccin injecté n'a pas modifié l'évolution de la pyélite et l'on eut à déplorer une interruption de la grossesse au sixième mois; mais la malade était urémique et il ne semble pas qu'il y ait eu un rapport entre les injections vaccinales et l'avortement. Par contre la malade de l'obs. VII qui avait été gravement atteinte et que, ni le traitement médical, ni les lavages vésicaux n'avaient pu guérir, s'est complètement rétablie après l'institution de la vaccinothérapie. Nous possédons ainsi l'exacte contre-partie de l'obs. XXVIII et nous pouvons en déduire qu'il est bon d'avoir à sa disposition plusieurs méthodes thérapeutiques dont l'une est capable de réussir là où une autre a échoué et que la vaccinothérapie peut jouer ce rôle.

STAPHYLOCOQUE, PYOCYANIQUE, ENTEROCOQUE

Les observations d'infections rénales dues à ces agents et traitées par la vaccinothérapie ne sont pas très fréquentes. Nous n'avons pu en recueillir que deux pour le staphylocoque et une pour chacun des

autres. Le malade de l'obs. XXIX avait une infection rénale à staphylocoques dorés; les vaccins autogènes joints à l'administration d'urotropine, amenèrent la guérison. Par contre leur échec fut complet dans le cas de l'obs. XXX. Nous regrettons de n'avoir pas trouvé d'autres observations de pyélonéphrites staphylococciques, car il semble bien que, dans les autres infections dues à ce même agent, les vaccins aient une action très régulière. Nous en avons pour preuve trois cas de phlegmons périnéphrétiques à staphylocoques traités par la vaccinothérapie et qui ont parfaitement guéri.

La pyélonéphrite de l'obs. XXXI, due au bacille pyocyanique céda à l'autovaccin et celle à entérocoque (obs. XVIII) fut très améliorée.

Il n'est évidemment pas permis d'affirmer sur un nombre aussi restreint d'observations que la vaccinothérapie a toujours une influence favorable dans les infections de ce genre. Qu'il nous suffise de faire remarquer que, dans les cas étudiés, elle a joué un rôle utile.

ASSOCIATIONS MICROBIENNES

Ces associations ne sont pas rares au cours des pyélonéphrites et certains auteurs (Rovsing) leur attribuent les échecs de la vaccinothérapie; nous ne voyons pas logiquement pour quelles raisons ?

Nous en présentons trois cas (obs. IV, XIX, XXXII). Chaque fois nous trouvons le colibacille associé à un autre microbe; la première fois avec le staphyloco-

que: succès complet de la vaccinothérapie; la deuxième fois avec l'entérocoque: amélioration notable; la troisième fois avec le streptocoque: insuccès total. Ces résultats pratiques ne confirment donc pas l'opinion émise plus haut, car les échecs et les succès des vaccins sont ici tout à fait comparables à ceux obtenus dans les infections monomicrobiennes.

AGENTS INDETERMINES

Il arrive parfois qu'on ne puisse déterminer le microorganisme cause de l'infection rénale et cela pour deux causes. La première, la moins fréquente, est réalisée lorsque cultures, examens directs, etc..., ne permettent pas de mettre un nom sur le microbe isolé. La seconde lorsqu'on n'a pas les moyens matériels ni le temps de procéder à des examens bactériologiques. Faut-il, dans ces deux cas, renoncer à la vaccinothérapie ? Non, car l'obs. XXXIII nous montre que l'auto-vaccin résultant d'un microbe non identifié mais isolé a eu raison d'une infection très grave et prolongée. Si l'expérience tentée dans l'obs. II est peu encourageante, elle ne doit pas nous empêcher d'essayer de nouveau les stockvaccins dans les pyélonéphrites dont on n'a pas pu déterminer l'agent infectieux.

CHAPITRE V

La Vaccinothérapie dans les infections rénales de la Grossesse et du Post-Partum.

La pyélonéphrite est fréquente au cours ou à la suite de la grossesse et son traitement par la vaccinothérapie mérite une étude spéciale. Les auteurs qui en ont obtenu de bons résultats (Rovsing) vont jusqu'à prétendre qu'il confère l'immunité pour les grossesses à venir; d'autres (Couvelaire) nient entièrement son action thérapeutique.

L'examen des douze observations de pyélonéphrites gravidiques, publiées plus haut, nous conduit à la statistique suivante : quatre succès, cinq améliorations, trois échecs; de ces chiffres, nous pouvons conclure que la vaccinothérapie donne des résultats analogues dans les infections rénales gravidiques ou autres. Le pourcentage de succès y paraît même légèrement plus élevé.

Cette donnée étant acquise, nous pouvons nous demander quelle est l'influence des vaccins sur la marche et la terminaison de l'accouchement ? Nous avons déjà eu l'occasion de faire remarquer que des malades atteintes de pyélonéphrites de la grossesse avaient bien supporté un accouchement difficile après un traitement vaccinal qui avait fait disparaître l'infection.

Dans une seule observation nous trouvons une issue malheureuse de la grossesse (obs. XXVIII); cet accident n'était d'ailleurs pas imputable à la bactériothérapie, car la malade était urémique (0 gr. 87 d'urée sanguine). Deux insuccès sont survenus au cours d'infections à pneumobacilles, ce qui permettrait de penser que les infections rénales gravidiques dues à ce microbe sont plus rebelles que les autres au traitement par les vaccins. Mais MM. Gonnet et Gâté ont obtenu dans un cas semblable et même plus grave un succès si complet, après échec manifeste des autres thérapeutiques, qu'il nous incite à ne point abandonner la vaccinothérapie chez de pareilles malades.

Nous voyons, d'autre part, que les suites de couches furent toujours normales sauf une fois où la longueur du travail, l'inertie utérine et les interventions peuvent être mises en cause.

En résumé, la pyélonéphrite gravidique ou du post-partum est aussi sensible que les autres infections rénales à la vaccinothérapie. Nous y retrouvons la chute de la température, la cessation des douleurs et l'amélioration de l'état général qui aide beaucoup la malade à supporter l'accouchement. Nous retrouvons aussi la disparition relative du pus et la persistance du mi-

croorganisme dans les urines. Il ne nous a pas été possible, malgré nos efforts, de noter des acquisitions d'immunité vis-à-vis de l'infection rénale des grossesses postérieures, ainsi qu'en a signalées M. Rovsing. En effet, la vaccinothérapie est pratiquée depuis trop peu de temps et trop peu fréquemment, surtout dans notre pays, pour que nous ayons pu vérifier ce fait.

CHAPITRE VI

Accidents et Incidents au cours de la Vaccinothérapie. Contre-indications.

Nous n'avons pas trouvé dans la littérature médicale, de relation d'accidents graves survenus au cours de la vaccinothérapie des infections du rein. Seul, M. Rovsing, a signalé un cas où il fut obligé d'interrompre le traitement pour accidents anaphylactiques; mais ce fut un cas unique, sur plus de deux cents malades traités par cette méthode.

Tous les praticiens, qui ont traité des pyélonéphrites par les vaccins, et que nous avons consultés sur ce point, nous ont déclaré n'avoir jamais observé d'accidents graves, locaux ou généraux. Dans les trente-trois observations que nous publions, nous n'en notons pas un seul cas.

Par contre, ce qu'il est souvent permis de constater consiste en une réaction locale, plus ou moins vive,

au point d'injection, et en une ascension thermique, plus ou moins marquée.

La *réaction locale* se manifeste par un érythème douloureux au niveau du point où le vaccin fut injecté. Cet érythème persiste pendant un ou quelques jours, peut gêner le malade, mais disparaît sans laisser de traces. Il n'existe d'ailleurs pas de façon constante et nous ne connaissons pas d'observation où il ait constitué un danger réel.

L'*ascension thermique* existe généralement. Elle est, en quelque sorte, la signature de la réaction de l'organisme à l'infection et, par cela même, peut être considérée comme un symptôme de bon pronostic. Si l'injection du vaccin a été pratiquée le matin, cette élévation de température se produit le soir et varie de quelques dixièmes à plusieurs degrés. Pour nous rendre compte de la façon dont les choses se passent, étudions, par exemple, la courbe de température jointe à l'Obs. VII. Nous avons :

	Vaccin injecté	Ascension thermique
Première injection	1/2 cm ³	2° 5
Deuxième injection	1 cm ³	0° 4
Troisième injection	1 cm ³ 1/2	0°
Quatrième injection	2 cm ³	1°
Cinquième injection	2 cm ³	3°

La confrontation de ces chiffres est intéressante : en effet, nous remarquons que l'injection de 1/2 cm³ de vaccin produit une réaction équivalente à celle produite par l'injection de 2 cm³, et qu'elle est de beaucoup supérieure à celle résultant de l'injection de

1 cm³ ou de 1 cm³,5. Nous notons encore qu'une première injection de 2 cm³ de vaccin est suivie d'une réaction égale au tiers de celle qui suit une seconde injection de 2 cm³. L'examen des autres courbes de température nous amènerait à constater des faits analogues, que nous pouvons interpréter comme suit :

L'ascension thermique n'est pas du tout proportionnelle à la quantité de vaccin injecté. Par ailleurs, cette réaction n'existe pas toujours (voir tableau ci-dessus) ; elle est même parfois négative (Obs. XXXIII, où la température a baissé de 0°1, à la suite de l'injection de cent millions de germes).

En tout cas, si cet incident est ennuyeux pour le malade, jamais il n'atteint son état général et la température s'abaisse rapidement vers la normale le jour suivant.

Nous n'avons jamais vu signaler et nous n'avons jamais observé une aggravation de l'infection urinaire à la suite de la vaccinothérapie, constituant ce réveil focal signalé pour d'autres organes.

De l'examen des accidents ou incidents survenant au cours de la vaccinothérapie, nous ne pouvons tirer aucune contre-indication envers celle-ci. Cependant, M. P. Ertzbischoff en désigne une, dans son rapport à l'Association française d'Urologie, en 1919. Il déclare, en effet, « qu'il ne faut employer les vaccins dans les pyélites non tuberculeuses chez l'homme que dans les cas où l'organisme a commencé à réagir et qu'il faut en abandonner l'emploi chez les malades gravement atteints et profondément intoxiqués ».

Dans ce cas, autant abandonner la vaccinothérapie incapable de guérir les cas graves, inutile dans les infections légères dont le traitement médical vient à bout, peu pratique, car il faudra mesurer ses effets, c'est-à-dire la réaction de l'organisme et on ne nous dit pas par quels moyens ?

Heureusement, les faits ne confirment pas ces affirmations ; M. Rovsing, lors de la discussion du rapport, leur a opposé une série de guérisons dans des cas très graves, où tous les autres traitements avaient échoué. Nous ne pouvons oublier non plus les résultats obtenus par les autovaccins, au cours des deux infections, les plus graves de celles que nous publions (Obs. VII, XXXIII), chez des malades profondément intoxiqués, atteints depuis de longs mois, l'un d'eux présentant même un état septicémique très inquiétant, et qui ont tous deux parfaitement guéri.

Il reste à savoir si la vaccinothérapie peut être associée sans danger aux traitements habituels, ou bien si elle les contre-indique ou est contre-indiquée par eux ? Nous pouvons immédiatement répondre à cette question, car nous avons vu, au cours de nos observations, employer différents traitements (médical, lavages de la vessie et du bassin, sérothérapie), concurremment aux vaccins.

Nous pouvons donc conclure que cette thérapeutique de l'infection rénale ne comporte pas en fait de contre-indication ; il ne nous reste plus maintenant qu'à rechercher la manière de conduire au mieux un pareil traitement.

CHAPITRE VII

Conduite d'un Traitement par la Vaccinothérapie.

Nous avons vu précédemment que les infections rénales pouvaient toutes être traitées par la vaccinothérapie, qui procure, le plus souvent, améliorations et succès. Nous devons, maintenant, rechercher dans quelles conditions il est possible d'obtenir de tels résultats ? Nous devons aussi nous rendre compte des causes des insuccès, de façon à mener le traitement avec les plus grandes chances de réussite. Pour cela, il nous faut examiner : le choix du vaccin, de son administration, l'intensité et la durée du traitement, ainsi que son association aux autres méthodes thérapeutiques.

1° *Choix du vaccin.* — Il n'est pas douteux que, lorsqu'on a pu déterminer l'agent infectieux et l'isoler, il est préférable de recourir au vaccin autogène. Nous n'avons pas pu réunir de nombreuses observations

de traitements par stockvaccins et cela est une preuve de plus que les praticiens ont une bien plus grande confiance dans l'autovaccination. En effet, tous ceux qui se sont occupés de la question ont noté cette supériorité (Brunnich, P. Ertzbischoff, Rovsing), et l'emploient de préférence à tous autres.

Malheureusement, le temps et les moyens matériels font souvent défaut pour se livrer aux travaux bactériologiques qui ont pour aboutissant la fabrication d'un autovaccin et, si l'on veut, malgré cela, recourir à la vaccinothérapie, on doit alors employer un stockvaccin. Il est évident que ces derniers devront être composés d'une grande quantité de germes différents et de différentes souches pour un même germe, si l'on veut agir de façon spécifique.

2° *Quand doit-on commencer le traitement ?* — On peut l'employer d'abord dans un but de vaccination véritable, pour prévenir l'infection, avant qu'elle ne soit déclarée, en mettant l'organisme en état d'immunité : par exemple, avant une intervention chirurgicale ou au début d'une grossesse (Bazy, Rovsing). Mais l'action la plus généralement recherchée est l'action curative. Quelques auteurs veulent alors que l'on institue précocement la vaccinothérapie (Colombino) ; cependant, d'autres notent de bon résultats dans les formes chroniques (Brunnich), et nous avons eu l'occasion d'observer la guérison de rechutes de pyélonéphrites traitées antérieurement par d'autres thérapeutiques. Malgré tout, il semble bien qu'il faille agir dès le début de la maladie, car les lésions sont

moins graves, et l'on ne risque pas de se heurter à des infections secondaires ; mais la vaccinothérapie peut être instituée à n'importe quelle période de l'infection.

3° *Administration du vaccin.* — Une fois le vaccin choisi, comment le faire absorber par le malade ? La méthode la plus courante et, par conséquent, la plus estimée, est l'injection sous-cutanée. C'est, comme nous l'avons fait remarquer, une méthode sans danger. Elle permet une absorption rapide, sans être brutale, et procure le maximum de chances de succès.

On peut lui opposer la méthode d'absorption par voie digestive, qui est utilisée pour certains vaccins commerciaux et qui a le gros avantage d'être bien acceptée du malade. Elle paraît, malgré tout, moins sûre que la première, et c'est avec elle que nous notons le plus grand nombre des rechutes signalées dans nos observations. M. Calmette, qui l'a étudiée au point de vue général, conclut qu'il faut avoir « *la prudence d'attendre d'être mieux éclairés avant d'introduire dans la prophylaxie courante une méthode nouvelle, assurément pleine d'intérêt, mais qui pourrait être décevante si, dès à présent, nous lui faisons aveuglément confiance* », et il déclare qu'en attendant il faut avoir recours au procédé de vaccination sous-cutanée qui a fait ses preuves.

Quant à la méthode intraveineuse, c'est la seule qui paraisse faire courir des dangers aux malades ; d'ailleurs, c'est un moyen plus en rapport avec la sérothérapie, de laquelle on attend des résultats rapides, qu'avec la vaccinothérapie, dont les effets sont plus

lents ; il faut toujours un certain temps pour créer l'immunité.

Il semble donc que l'injection sous-cutanée soit, à l'heure actuelle, la meilleure voie d'introduction des vaccins. Il faut la pratiquer selon certaines règles : elle doit, naturellement, être faite avec les plus grandes précautions d'asepsie et dans une région où la réaction locale possible gêne au minimum le malade, c'est-à-dire dans le tissu cellulaire sous-cutané des flancs ou de la région sous-scapulaire, comme pour l'injection de vaccin T. A. B.

4° *Durée et intensité du traitement.* — Combien de temps devons-nous continuer les injections de vaccins ? A quelles doses devons-nous les faire ? M. P. Ertzbischoff, dans des conclusions prudentes, veut que l'on débute par des doses faibles, avec une surveillance attentive. Mais nous avons eu l'occasion de remarquer que si l'on débute par des doses faibles (50 millions de germes, par exemple), on a les mêmes réactions qu'avec une dose dix fois plus forte ; d'autre part, si nous employons un vaccin polyvalent à doses faibles, le nombre des microbes injectés de chaque espèce sera relativement infime et peu capable de donner de bons résultats. Le chiffre de début doit être au minimum de 500 millions de germes ; les injections, pratiquées tous les deux, trois ou quatre jours, verront leur quantité augmentée, si bien que l'on aboutira, à la quatrième ou cinquième injection, au chiffre de quatre milliards de germes, ce qui, d'ailleurs, n'est pas une limite maxima. Un grand nombre

de malades, dont nous publions les observations, ont été traités par des autovaccins, fabriqués à l'Institut de Bactériologie, par M. Lebeuf, vaccins qui contenaient deux à quatre milliards de germes par centimètre cube. Ils ont été employés par MM. les Docteurs Thévenot ou Gonnet, de la manière suivante : injection tous les deux ou trois jours, dans l'ordre suivant : 1/2 cmc., 1 cmc., 1 cmc. 1/2, 2 cmc., 2 cmc. Cette pratique a presque toujours donné de bons résultats, sans causer jamais d'accident. Les succès obtenus en vaccinothérapie proviennent toujours de l'emploi de doses élevées. M. Røvsing est allé souvent jusqu'à cinq milliards de germes et a obtenu des succès d'autant plus complets qu'il employait des doses plus élevées.

Jusques à quand doit-on poursuivre le traitement vaccinal ? Jusqu'à la disparition de tous les symptômes et surtout de la pyurie et de la bactériurie. C'est à cette condition que l'on évitera insuccès et rechutes, car l'infection est très tenace et il ne faut pas compter en venir à bout après une ou deux injections.

5° *Médications associées.* — Doit-on employer la vaccination seule, ou bien faut-il l'associer à d'autres traitements ? A notre avis, nous devons distinguer deux cas : autovaccination et stockvaccination.

Dans le premier cas, il est certain que nous pouvons obtenir, par ce seul traitement, des guérisons, mais nous ne les obtiendrons pas à coup sûr, et, si intéressantes que puissent être les améliorations assurées, il reste qu'il faut renforcer l'action de la vaccinothéra-

pie sur la bactériurie et la pyurie. Nous y arriverons en l'associant aux antiseptiques urinaires, ainsi qu'au régime et nous obtiendrons ainsi, le plus souvent, une guérison ; ce résultat nous permettra de ne pas employer un traitement nécessitant un outillage spécial, ainsi qu'un praticien apte à s'en servir.

Dans le deuxième cas le hasard joue un grand rôle si on emploie la stockvaccination de façon isolée et il paraît prudent de l'associer d'emblée au traitement médical. Les chances d'action favorable sont augmentées par cette combinaison où la vaccinothérapie peut jouer un rôle utile en améliorant l'état général.

Si l'auto ou la stockvaccination ne donnent pas de résultats, on sera encore à temps de recourir aux lavages du bassin et même, dans ce cas, nous pensons qu'il est préférable de ne pas cesser le traitement par les vaccins ; leur action immunisante ne s'est peut-être pas encore produite et viendra plus tard aider à la guérison définitive.

CONCLUSIONS

I. — Les infections rénales sont justiciables, comme les autres maladies infectieuses, de la vaccinothérapie.

II. — Ces infections peuvent reconnaître comme cause les germes les plus variés (colibacille, bacille d'Eberth, para A et B, pneumocoque, pneumobacille de Friedlander, staphylocoque, etc...).

Ces microbes peuvent agir isolément ou associés. Ces associations peuvent, presque toujours, se traduire par la formule : coli + microbe *x*.

III. — Nous avons à notre disposition deux sortes de vaccins :

1° Les autovaccins fabriqués avec le germe isolé des urines du malade.

2° Les stockvaccins fabriqués avec des microbes ne provenant pas du malade qui est traité.

Ces deux sortes de vaccins peuvent être mono ou polyvalents. Leur préparation comporte les temps

suivants : cueillette des urines, cultures et identification, dilution dans un excipient, numération, stérilisation, fixation, contrôle, répartition en ampoules.

IV. — La vaccinothérapie est capable, à elle seule, de guérir les infections rénales (un quart des cas environ). On peut aussi aboutir, par son emploi, à des échecs complets (un sixième des cas environ), ou à des rechutes.

La plupart du temps, on obtient des améliorations notables qui consistent en :

- 1° Retour de la température à la normale ;
- 2° Disparition des douleurs ;
- 3° Amélioration de l'état général.

Par contre, la disparition de la pyurie et surtout de la bactériurie, est beaucoup moins fréquente.

V. — L'action de la vaccinothérapie varie avec l'espèce microbienne en cause : elle agit surtout dans les infections rénales à colibacilles et à staphylocoques, moins bien sur les autres infections.

VI. — La pyélonéphrite de la grossesse ou du post-partum se comporte comme les autres infections rénales, lorsqu'elle est traitée par la vaccinothérapie. Celle-ci n'exerce pas d'influence néfaste ni sur l'accouchement, ni sur les suites de couches. Au contraire, elle rend les conditions meilleures en améliorant l'état général.

VII. — La vaccinothérapie ne cause pas, en pratique, d'accidents graves, mais des incidents :

1° Elévation thermique après l'injection, non proportionnelle à la quantité de vaccin injectée. Elle varie de quelques dixièmes à quelques degrés; elle peut manquer ou être négative; elle est suivie d'une chute de la température le lendemain. En aucun cas, elle ne présente de danger.

2° Réaction locale à la suite de l'injection vaccinale. Elle est réalisée par un érythème douloureux, au point d'injection, qui cède rapidement et est bien plutôt un ennui pour le malade qu'un danger.

Tous les autres traitements habituels de l'infection rénale peuvent être associés à la vaccinothérapie, qui ne connaît, en pratique, aucune contre-indication.

VIII. — 1° Les autovaccins sont préférables aux stockvaccins. Ces derniers constituent la vaccinothérapie de fortune et doivent être aussi polyvalents que possible.

2° On peut employer la vaccinothérapie à n'importe quelle période de la maladie. Il est préférable cependant de l'instituer dès le début, pour éviter les infections secondaires.

3° L'injection sous-cutanée est la méthode de choix pour administrer le vaccin. Elle est préférable à la voie buccale (incertaine), ainsi qu'à la voie intra-veineuse (dangereuse et non indiquée).

4° Les doses injectées doivent être progressives et atteindre des taux élevés. Les injections seront espacées de deux à quatre jours.

5° La vaccinothérapie doit être continuée jusqu'à disparition des symptômes et surtout de la pyurie et de la bactériurie.

6° L'autovaccin peut être employé seul, mais l'association avec le traitement médical est préférable. La stockvaccination doit être associée d'emblée au traitement médical.

7° En cas d'échec, recourir aux lavages du bassinnet, sans cesser la vaccinothérapie.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE

Vu :

V. ROCHET

LE DOYEN,

Jean LEPINE

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 19 Décembre 1923

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
CAVALIER

BIBLIOGRAPHIE

- ARLOING, LANGERON et BOCCA. — Résultat de 50 auto-vaccins préparés au Laboratoire de Médecine expérimentale. *Société Méd. des Hôp. de Lyon*, séance du 10 mai 1921, in *Lyon Médical*, 25 sept. 1921.
- BAZY (Louis). — Sérothérapie et vaccinothérapie dans les infections chirurgicales. *Rapport du Congrès int. de Londres*, juillet 1923.
- BRINDEAU et RÉGADE. — Traitement de la pyélonéphrite gravidique par l'entérovaccin. *Société d'Obst. et de Gyn.*, séance du 8 novembre 1920, in *Gyn. et obst.*, t. IV, 1921.
- BRUNNICH (K.-F., Brisbane). — *The Med. Journ. of Australia*, vol. II, n°2, 13 juil. 1918, p. 23.
- *The Journ. the Amer. Med. Assoc.*, vol. LXXIII, n° 14, 4 oct. 1919, p. 1053-1057.
- CALMETTE. — Les vaccinations microbiennes par voie buccale. *Annales de l'I. P.*, oct. 1923.
- COLOMBINO (C., Milan). — *Ann. Ostet. e Ginecol.*, 1920.
- CONVELAIRE (A.). — Traitement des pyélonéphrites chez les femmes en état de gestation. *Gyn. et Obst.*, janvier-juin 1920.
- CUISINIER (E.-P.). — Contribution à l'étude de la pyélonéphrite du post-partum. *Thèse de Lille*, 1921.
- DUMALLE (G.). — Contribution à la thérapeutique par les autovaccins. *Thèse de Lyon*, 1921.

ERTZBISCHOFF (Paul). — Traitement des pyélonéphrites non tuberculeuses chez l'homme. *Rapp. à l'Ass. Franç. d'Urol., session annuelle 1919.*

GYNÉCOLOGIE ET OBSTÉTRIQUE : 1920 à 1923.

GONNET (Ch.) et GATÉ. — Pyélite à pneumobacilles, auto-vaccin ; guérison. *Gyn. et Obst.*, n° 11-12, 10-25 juin 1923, p. 403-404.

HAINES (W.-H., Philadelphie). — *The Urol. and cuten. Review*, mai 1917, p. 270.

HAUDUROY (P.). — Quelques remarques sur la vaccination et la vaccinothérapie. *Bulletin médical*, n° 46, 7-10 nov. 1923, p. 1275-1276.

JOURNAL DE MÉDECINE DE LYON, 1919 à 1923.

JOURNAL D'UROLOGIE MÉDICALE ET CHIRURGICALE, 1912 à 1923.

LE FUR. — *Compte rendu de l'Ass. franç. d'Urol.*, XXII^e Session, in *Journ. d'Urol. méd. et chir.*, t. XIV, 1922.

LEGUEU. — *Traité chirurgicale d'urologie.*

LEQUEUX (P.). — La vaccinothérapie en obstétrique. *Gyn. et Obst.*, n° 11-12, 10-25 juin 1923, p. 355-362.

LYON CHIRURGICAL, 1919 à 1923.

LYON MÉDICAL, 1919 à 1923.

MARION. — *Traité d'Urologie.*

MARSAN (Paul). — *Compte rendu de l'Ass. franç. d'Urol.*, XXII^e session, in *Journal d'Urol. méd. et chir.*, t. XIV, 1922.

— *Compte rendu de l'Ass. franç. d'Urol.*, XIX^e session, in *Journ. d'Urol. méd. et chir.*, 1919.

MÉRY. — Vaccinothérapie antityphoïdique par voie sous-cutanée et vaccinothérapie colibacillaire. *Bulletin Médical*, 27 mars 1920, p. 302.

PILLET (Rouen). — Pyélonéphrite de la grossesse. *Ass. franç. d'Urol.*, XIX session, 1919.

- PUVARD (J.). — Colibacillose aiguë pyélorénale, *Thèse de Lyon*, 1920.
- RICHARD (A.). — Du traitement de certaines affections chroniques par la bactériothérapie. *Thèse de Paris*, 1919.
- ROVSING (Copenhague). — *Ass. franç. d'Urol.*, XIX session, 1919.
- SANHUEZA (A.-C., Santiago). — *Rév. méd. de Chile*, n° 9, sept. 1919, p. 620.
- SCHNEIDER (A.-C., Brüchenau). — *Z. für Urol.*, t. XIV, fasc. 9, p. 377, 1920.
- SOUPER (H.-R.). — *British Méd. Journ.*, n° 3087, fasc. 28, p. 288, 1920.
- THÉVENOT. — Pyélonéphrites non tuberculeuses chez l'homme. *Compt rendu de l'Ass. franç. d'Urol.*, XIX^e session, 1919.
- VORON, MICHON et SÉDAILLAN. — Contribution à l'étude de la vaccinothérapie de l'infection puerpérale. *Lyon Chirurgical*, t. XX, n°2, mars-avril, 1923, p. 177-248.
- WASSIDLO (Berlin). — *Zeit. f. urol.*, vol. XV, fasc. II, 1921, p. 462-468.
- ZDRAVKOVITCH MIODRAG. — Contribution à l'étude des infections urinaires à pneumobacilles de Friedlander. *Thèse de Lyon*, 1923.
-

TABLE DES MATIERES

Avant-propos	9
Introduction et Historique	11
Chapitre premier. — L'infection rénale. — Ses agents pathogènes.	13
Chapitre II. — Les vaccins	17
Observations	20
Chapitre III. — Influence de la Vaccinothérapie sur les symptômes et l'évolution de la maladie	49
Chapitre IV. — Action de la Vaccinothérapie vis-à-vis des divers microbes.	53
Chapitre V. — La Vaccinothérapie dans les infections rénales de la Grossesse et du Post-Partum	59
Chapitre VI. — Accidents et Incidents au cours de la Vaccinothérapie. — Contre-indications	63
Chapitre VII. — Conduite d'un traitement par la Vaccinothérapie	67
Conclusions.	73
Bibliographie	77
